

## RTU studiju kurss "Datortīkli"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	DST113
Nosaukums	Datortīkli
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Valerijs Zagurskis - Habilitētais doktors, Profesors
Mācībspēks	Aigars Riekstiņš - Asistents Romāns Taranovs - Doktors, Docents Anatolijs Morozovs - Pētnieks p.i. Ziedonis Vēzis - Vecākais laborants Arnis Cīrulis - Doktors, Lektors p.i.
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļas, 9.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Tīklu tipi; tīklu uzbūves principi; OSI etalonmodelis; Tīkla daudzslāņu arhitektūra; hierarhiskā komunikācija starp sistēmām, slāņu funkcijas, protokola un servisa jēdzieni; lokālie tīkli:bāzes, topoloģijas, fiziskā pārraides vide, signālu pārraides veidi, tīkla adaptera plates,vides pieejas metodes; lokālo tīklu galvenās tehnoloģijas un protokoli; tīkla administrēšana; apvienoto tīklu radīšana;globālie tīkli; tīklu pārvaldības pamati; pārvaldības funkcionālie apgabali: veikspējas, konfigurācijas, uzskaites,bojājumu un datu drošības pārvaldība.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sagatavot speciālistus, kuri spēj izmantot, piemeklēt un izstrādāt dažāda veida tīklu tehnoloģijās sakņotu visādu procesu attīstību veicinošus risinājumus
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Prasības studentiem, lai sagatavotos laboratorijas darbiem: Pirms laboratorijas darba izpildes studentam jābūt sagatavotai atskaites teorētiskai daļai ar rezultātu pierakstiem. Pirms lekcijas vēlams atkārtot iepriekšējās lekcijas vielu, lai varētu aktīvāk apspriest tematu.
Literatūra	1.V.Zagurskis.RTU, DATORZINĀTNES UN INFORMĀCIJAS TEHNOLOĢIJAS FAKULTĀTE (DITF), Datoru tīklu un sistēmu tehnoloģijas katedra (DTSTK) Mācību un pārbaudīšanas līdzekļi Datoru tīkli, 2005. ESF projekts Nr.0125/VPDI/ESF/PIAA/04/APK3.3.3.3./0062/0007.. 2.Stallings W. Data and Computer Communications, 5/e, Prentice Hall, 1997. 3. <a href="http://www.cs.rtu.lv/PubsLoc/Ernuiza/Saturs.htm">http://www.cs.rtu.lv/PubsLoc/Ernuiza/Saturs.htm</a> 4. <a href="http://www.howstuffworks.com/web-server.htm">http://www.howstuffworks.com/web-server.htm</a> 5. Angļu-latviešu-krievu informātikas vārdnīca: datori, datu apstrāde un pārraide. - R.: Avots, 660 lpp. 6. <a href="http://www.termi.lv">http://www.termi.lv</a>
Nepieciešamās priekšzināšanas	Specialitātes ievada kursi

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Atvērto sistēmu sadarbības bāzes etalonmodelis	8	0	0	0
Tīklu vides	6	0	0	0
Tīklu apvienošanas pamati	10	0	0	0
Maršrutēšanas pamati	8	0	0	0
Tīklu pārvaldības pamati.	4	0	0	0
Ievads lokālo tīklu protokolos	10	0	0	0
Optiskie tīkli un optisko šķedru izkliedētais interfeis	8	0	0	0
Ievads globālo tīklu tehnoloģijās.	8	0	0	0
Globālā adresācija un grupu adresācija	6	0	0	0
Internet protokoli	8	0	0	0
Asinhronais pārraides režīms (ATM)	8	0	0	0
Caurspīdīga tīklu apvienošana	6	0	0	0
Dažādu nesēju apvienošana	8	0	0	0
Ievads tīklu pārvaldībā	6	0	0	0
Bezvadu tīklu veidi	10	0	0	0
Virtuālie privātie tīkli	6	0	0	0
Klientservera tehnoloģijas	8	0	0	0
Ievads sensoru tīklos	10	0	0	0
Ievads aptveošā tīklošanā	6	0	0	0

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj apspriest datoru tīklu pamatprincipus, priekšrocības un ierobežojumus, pārzina infrastruktūras elementus un tehnoloģiju dzīves ciklus	Veiksmīgi nokārtots rakstisks eksāmens, kas ietver gan teorētiskus jautājumus, gan situācijas analīzi .
Spēj argumentēt tīklu tehnoloģiju ieviešanas (vai arī neieviešanas) nepieciešamību atkarībā no ražošanas ( biznesa) procesa veida	Patstāvīgi izpildīts praktiskais (laboratorijas) darbs
Izmantojot atbilstošus rīkus, spēj patstāvīgi izmantot gatavas metodes un modeļus, lai izvēlētos starp tiem piemērotākos attiecībā pret mērķiem	Patstāvīgi izpildīts praktiskais (laboratorijas) darbs

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	2.0	1.0	0.0		*	
2.	6.0	4.0	0.0	2.0		*	